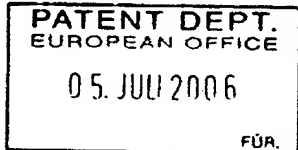


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

HOLST, Sönke
European Office
Patent Department
Steubenstr. 36-42
D-68163 Mannheim
ALLEMAGNE



PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

03.07.2006

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
9369 WO Ho

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/050744

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
21.02.2005

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
20.02.2004

Anmelder

MASCHINENFABRIK KEMPER GMBH & CO. KG et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Garnboia Susin, B
Tel. +49 89 2399-6086



IPER

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 9369 WO Ho	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/050744	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 21.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK INV. A01D45/02		
Anmelder MASCHINENFABRIK KEMPER GMBH & CO. KG et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung 		
Datum der Einreichung des Antrags 15.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 03.07.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> Mayer, R Tel. +49 89 2399-2094 </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div> </div>	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/050744

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

2-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1 eingegangen am 15.07.2005 mit Schreiben vom 14.07.2005

Ansprüche, Nr.

1, 2 eingegangen am 15.07.2005 mit Schreiben vom 14.07.2005

Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/050744

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1,2 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1,2 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1,2 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Punkt V:

DE-A-2549136 beschreibt ein Erntegerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 (siehe S. 6 und Figur).

Anspruch 1 unterscheidet sich hiervon, daß der Hüllkreis des Messers des Stengelhäckslers die Einzugseinrichtungen von zwei benachbarten Einzugs- und Pflückeinheiten überdeckt. Dadurch wird die Aufgabe gelöst, daß der Stengelhäcksler eine hohe Umfangsgeschwindigkeit aufweist und einen engen Abstand benachbarter Einzugs- und Pflückeinheiten ermöglicht.

DE-A-2003964 betrifft einen Häcksler, bei dem der Hüllkreis des Messers 26 des Stengelhäckslers 27 die Einzugseinrichtungen 14', 15' und 14", 15" von zwei benachbarten Einzugs überdeckt. Das gehäckselte Erntegut wird dem Gebläseförderer zugeführt, der es in ein Behältnis befördert.

Anspruch 1 spezifiziert dagegen, daß die Stengel zerkleinert auf den Boden abgelegt werden. Somit hat ein Fachmann keinen Anlaß, den Häcksler der DE-A-2003964 auf ein Erntegerät nach DE-A-2549136 zu übertragen. Anspruch 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die gewerbliche Anwendbarkeit ist offensichtlich.

English Translation of Page 4 of
International Preliminary Report on Patentability

DE-A-2549136 describes a harvesting device according to the preamble of claim 1 (see page 6 and figure).

Claim 1 differs herefrom in that the outer circumference of the knife of the stalkchopper covers the draw-in means of two adjacent draw-in and picking units. By this, the object is achieved that the stalk chopper has a high circumferential speed and allows a close distance of adjacent draw-in and picking units.

DE-A-2003964 concerns a chopper in which the circumferential circle of the knife 26 of the stalk chopper 27 covers the draw-in devices 14', 15' and 14", 15" of two adjacent draw-in devices. The chopped crop is then guided to a blower conveyor that feeds it into a container. Claim 1 however specifies that the stalks are deposited in a chopped form on the ground. Thus, the man skilled in the art has no reason to transfer the chopper of DE-A-2003964 to a harvesting device according to DE-A-2549136. Claim 1 is thus based on an inventive step.

The industrial applicability is obvious.

Erntegerät mit einem Stängelhäcksler

Die Erfindung betrifft ein Erntegerät, insbesondere einen Maispflücker, mit zumindest zwei Einzugs- und Pflückeinheiten, die jeweils mit einem Pflückspalt und einer Einzugseinrichtung versehen sind, wobei die Einzugseinrichtung betreibbar ist, Pflanzen in den Pflückspalt einzuziehen, durch welchen Fruchtstände von den Pflanzen abtrennbar sind, und mit einem stromab der Einzugseinrichtung angeordneten Stängelhäcksler zum Zerkleinern der Stängel der Pflanzen, die zerkleinert auf dem Feld abgelegt werden, und wobei der Stängelhäcksler ein Messer aufweist, das um eine sich zumindest näherungsweise vertikal erstreckende Achse in Rotation versetzbar ist.

Es werden verschiedene Fruchtarten landwirtschaftlich angebaut, bei denen beabsichtigt ist, nur die Fruchtstände zur Weiterverarbeitung zu verwenden. Beispiele sind Sonnenblumen, Sojabohnen, Baumwolle oder Kolbenmais. Derartige Fruchtarten werden in der Regel mit so genannten Pflückern geerntet, die in der Regel mehrere nebeneinander angeordnete Einzugs- und Pflückeinheiten aufweisen, um mehrere Reihen der in nebeneinander liegenden Reihen angebauten Pflanzen gleichzeitig abernten zu können. Jede Einzugs- und Pflückeinheit weist einen Pflückspalt und eine Einzugseinrichtung auf. Letztere setzt sich in der Regel aus zwei beidseits und unterhalb des Pflückspalts angeordneten Pflückwalzen zusammen, die gegensinnig rotieren. Die Einzugseinrichtung zieht die Pflanzen nach unten in den Pflückspalt ein. Letzterer ist derart schmal dimensioniert, dass zwar der Stängel der Pflanze hindurch passt, jedoch aber nicht die Fruchtstände. Diese werden somit durch den Pflückspalt vom Stängel abgetrennt und anschließend einer Verwertung zugeführt, beispielsweise in einem Mähdrescher ausgedroschen.

Die Stängel der Pflanzen verbleiben auf dem Feld. Um die Verrottung zu beschleunigen, ist es gebräuchlich, sie durch stromab der Einzugseinrichtungen angeordnete Stängelhäcksler zu zerkleinern. Übliche Ausführungsformen derartiger Stängelhäcksler weisen um eine etwa vertikale Achse rotierende Messer auf, deren Hüllkreis die Einzugseinrichtung überdeckt. Im Stand der Technik ist es gebräuchlich, jeder Einzugs- und Pflückeinheit einen

2.7 -
08 AUG 2006

Case 9369 WO

Patentansprüche

1. Erntegerät (10), insbesondere Maispflücker, mit zumindest zwei Einzugs- und Pflückeinheiten (18), die jeweils mit einem Pflückspalt (24) und einer Einzugseinrichtung (26) versehen sind, wobei die Einzugseinrichtung (26) betreibbar ist, Pflanzen in den Pflückspalt (24) einzuziehen, durch welchen Fruchtstände von den Pflanzen abtrennbar sind, und mit einem stromab der Einzugseinrichtung (26) angeordneten Stängelhäcksler (32) zum Zerkleinern der Stängel der Pflanzen, die zerkleinert auf dem Feld abgelegt werden, und wobei der Stängelhäcksler (32) ein Messer (36) aufweist, das um eine sich zumindest näherungsweise vertikal erstreckende Achse (40) in Rotation versetzbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der von dem Messer (40) des Stängelhäckslers beschriebene Hüllkreis (38) wenigstens die Einzugseinrichtungen (26) von zwei benachbarten Einzugs- und Pflückeinheiten (18) überdeckt.
2. Erntegerät (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einzugs- und Pflückeinheiten (18) seitlich verschiebbar an einem Querträger (16) gelagert sind, an dem auch der Stängelhäcksler (32) abgestützt ist.

Case 9369 WO

Harvesting device with a stalk chopper

The invention relates to a harvesting device, especially to a corn picker, with at least two intake and picking units, which are each provided with a picking gap and an intake device, with the intake device able to be operated for drawing in plants into the picking gap, through which seed heads can be separated from the plants, and with a stalk chopper arranged downstream of the intake device for reducing the size of the stalks of the plants, which are deposited in a reduced size onto the field, and with the stalk chopper having a blade that can be set into rotation about an axis extending at least approximately vertically.

Various types of crops are cultivated agriculturally, with the intention of using only the seed heads for further processing. Examples are sunflowers, soybeans, cotton, or corn. Such crops are usually harvested with so-called pickers, which usually have several intake and picking units arranged one next to the other, in order to be able to simultaneously harvest several rows of the plants, which are grown in rows lying one next to the other. Each intake and picking unit has a picking gap and an intake device. The latter is usually assembled from two picking rollers, which are arranged on both sides and underneath the picking gap and which rotate in opposite directions. The intake device draws the plants downwards into the picking gap. The latter is dimensioned to be narrow, such that the stalk of the plant, but not the seed heads, passes through the gap. These are thus separated from the stalk by the picking gap and then fed to be processed, for example, threshed, in a combine harvester.

The stalks of the plants remain on the field. To accelerate decomposition, it is useful to reduce their size through stalk choppers arranged downstream of the intake devices. Typical embodiments of such stalk choppers have blades that rotate about an approximately vertical axis and whose envelope circle covers the intake device. In the state of the art, it is useful for each intake and picking unit a . . .

Claims

1. Harvesting device (10), especially corn picker, with at least two intake and picking units (18), which are each provided with a picking gap (24) and an intake device (26), with the intake device (26) able to be operated for drawing in plants into the picking gap (24), through which seed heads can be separated from the plants, and with a stalk chopper (32) arranged downstream of the intake device (26) for reducing the size of the stalks of the plants, which are deposited in a reduced size onto the field, and with the stalk chopper (32) having a blade (36), which can be set into rotation about an axis (40) extending at least approximately vertically, characterized in that the envelope circle (38) described by the blade (40) of the stalk chopper covers at least the intake devices (26) of two adjacent intake and picking units (18).

2. Harvesting device (10) according to Claim 1, characterized in that the intake and picking units (18) are mounted on a transverse support (16), which can move laterally and on which the stalk chopper (32) is also supported.